

<b>Lycée : Echebbi Tadhaman</b>	<b>Devoir de contrôle N° 6</b>	<b>Prof: OUERGHI</b>
<b>Année scolaire : 2013/2014</b>		<b>Epreuve : MATHEMATIQUES</b>
<b>Classes: 1<sup>er</sup> S : 7+8</b>		<b>Durée : 1H30mn</b>

**Exercice 1 : ( 8 pts )**

1°) Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  les systèmes suivants (S1) :  $\begin{cases} x + y = 28 \\ 2x + y = 34 \end{cases}$  (S2) :  $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$

2°) En déduire la résolution du système suivant

$$(a_1) : \begin{cases} |a| + (b + 7) = 28 \\ 2|a| + (b + 7) = 34 \end{cases}$$

3°) Dans une ferme il y a des coqs et des vaches . si on compte les têtes on trouve 28 et si on compte les pattes on trouve 68

Quel est le nombre des coqs et le nombre des vaches dans cette ferme

**Exercice 2 : ( 12 pts )**

On considère  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  un repère orthonormés

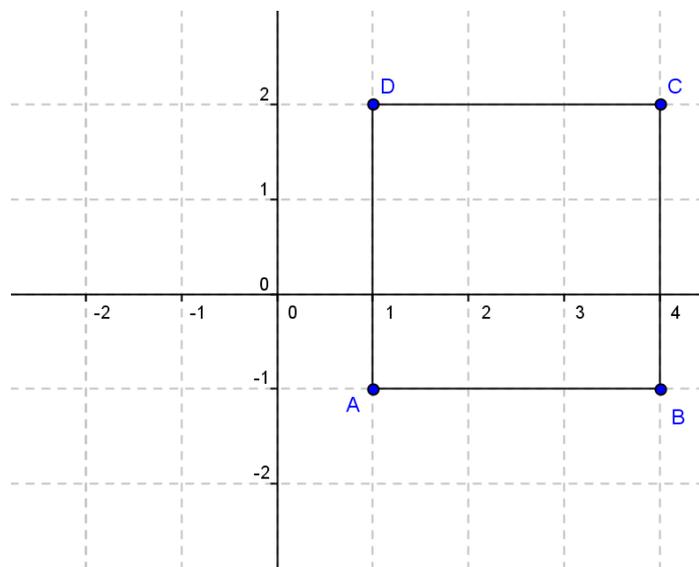
1°) a) Déterminer les coordonnées des points A ,B , C et D dans le repère  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

b) Calculer les composantes des vecteurs

$$\vec{AB} \text{ et } \vec{DC}$$

c) Calculer les distances AB , AD et DB

d) Déduire la nature du quadrilatère ABCD



2°) Soit R : le quart du tour directe de centre A

- a) Déterminer l'image de B par R
- b) Construire E l'image de C par R
- c) Montrer que les points D , E et C sont alignés

3°) a) Construire H l'image de D par R

- 1) Montrer que  $(AC) // (HD)$